

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 293 948

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 74 41142

(54) Cathéter urétral.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²) : A 61 M 25/00.

(22) Date de dépôt 13 décembre 1974, à 15 h 25 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 28 du 9-7-1976.

(71) Déposant : POWERS Jerry Glen, résidant aux Etats-Unis d'Amérique.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : /idem (71)

(74) Mandataire : Simonnot, Rinuy, Santarelli.

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

L'invention concerne un cathéter et, notamment, un cathéter urétral contenant un lubrifiant qui est injecté dans l'urètre, en ayant de ce cathéter. Des cathéters classiques peuvent provoquer des lésions de l'urètre et soumettent fréquemment le patient à des douleurs et à une gêne. De plus, il est difficile de les maintenir à l'état stérile et il en résulte des infections. Leur utilisation est difficile et leur temps de mise en œuvre important.

L'invention concerne un cathéter urétral apportant un perfectionnement au cathétérisme. Le cathéter selon l'invention contient un lubrifiant qui est injecté dans l'urètre en avant du tube. Des éléments le maintiennent à l'état stérile et rendent inutile tout plateau de cathéter, ainsi que l'utilisation de gants stériles ou l'établissement d'une zone aseptique. Le cathéter selon l'invention réduit les risques de lésions de l'urètre et les risques d'introduction de corps patogènes dans la vessie. Son utilisation est simple et brève. Sa fabrication est peu coûteuse et son aspect soigné.

L'invention sera décrite plus en détail en regard du dessin annexé à titre d'exemple nullement limitatif et sur lequel:

- la figure 1 est une vue en perspective, avec arrachement partiel, du cathéter urétral selon l'invention;

- la figure 2 est une coupe axiale suivant la ligne 2-2 de la figure 1;

- la figure 3 est une coupe transversale suivant la ligne 3-3 de la figure 2; et

- la figure 4 est une élévation, avec arrachement partiel, du cathéter selon l'invention dont le tube sort d'un élément d'introduction.

Le cathéter 10 selon l'invention présente une première extrémité 12 et une seconde extrémité 14. Une première extrémité d'une sonde 18 est fixée à un raccord 16 lui-même situé à la première extrémité du cathéter. Cette sonde 18 dépasse vers l'extérieur. Un obturateur 20 est monté de manière amovible sur l'extrémité d'un trégon 22 d'écalement de la sonde 18.

L'autre extrémité de la sonde 18 coulisse dans un alésage 24 d'un tube 26 fixé à un élément 28 d'introduction. La sonde 18 comporte des trous convenables 29 à son extrémité extérieure. Le tube 26 dépasse vers l'extérieur de l'extrémité correspondante 5 de l'élément 28 de manière à présenter un tronçon extrême 30 d'introduction. Un obturateur 32 est monté de manière amovible sur ce dernier, comme représenté. Si cela est souhaité, le tube 26 de l'élément 28 peut être supprimé, de manière que cet élément 28 puisse être totalement rempli d'un lubrifiant. Cet élément 10 28 peut également présenter une certaine flexibilité, de manière qu'il puisse être comprimé pour expulser à force le lubrifiant dans l'urètre.

Une première extrémité d'une gaine flexible 34 est soudée à chaud ou autrement fixée sur le raccord 16 et sa seconde extrémité est fixée de la même manière à l'élément 28. Comme représenté, lorsque la gaine 34 est en position d'extension, l'extrémité extérieure de la sonde 18 aboutit dans l'extrémité de l'élément 28 voisine de la gaine. Une quantité d'environ $0,5 \text{ cm}^3$ de lubrifiant soluble dans l'eau est renfermée en 36 dans l'alésage 24, en avant de l'extrémité extérieure de la sonde 18.

Cette sonde 18 est avantageusement réalisée en chlorure de polyvinyle ou en caoutchouc, alors que le raccord 16 est en polypropylène. La gaine 34 est avantageusement en polyéthylène et l'élément d'introduction en polypropylène.

Le cathéter selon l'invention est utilisé comme décrit ci-après. Il est avantageusement stérilisé et contenu dans un emballage en papier aseptique ou autre. Il est retiré de cet emballage et le patient est préparé. Le méat urinaire est nettoyé et l'obturateur 32 de protection est retiré du tronçon extrême 30. Ce dernier est ensuite introduit sur environ 10 mm dans l'urètre. L'infirmière maintient ensuite l'élément 28 d'introduction et l'organe génital, et elle saisit la sonde 18 à travers la gaine 34 de polyéthylène. Cette sonde 18 est ensuite extraite doucement en coulissant de l'élément 28 de manière à pénétrer 35 dans l'urètre. Lorsqu'elle est introduite sur une longueur d'environ 225 mm (homme) ou environ 40 mm (femme), l'obturateur 20

est retiré du tronçon 22 d'écoulement et l'échantillon est cueilli. Il apparaît que le lubrifiant soluble dans l'eau est refoulé dans l'urètre par la sonde 18 de manière à faciliter l'avancé de cette dernière.

5 Ce lubrifiant réduit sensiblement les lésions de l'urètre et il diminue également de manière importante la douleur subie par le patient. De plus, le cathéter selon l'invention est maintenu à l'état stérile et il en résulte une diminution sensible des infections. La sonde peut être introduite dans l'urètre 10 sans que l'infirmière la manipule par contact direct, ce qui rend inutile l'utilisation de gants stériles ou d'un plateau de cathétérisme.

Le cathéter selon l'invention répond donc au moins à tous les critères mentionnés précédemment.

15 Il va de soi que de nombreuses modifications peuvent être apportées au cathéter décrit et représenté sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Cathéter urétral, caractérisé en ce qu'il comporte une sonde flexible présentant une extrémité extérieure et une extrémité opposée, un raccord fixé sur cette sonde à proximité de ladite extrémité opposée, ce raccord comportant un élément d'écoulement, le cathéter comportant également un élément d'introduction dont dépasse un tronçon extrême, l'extrémité extérieure de la sonde coulissant dans cet élément d'introduction et dans son tronçon extrême, une gaine flexible étant fixée par une première extrémité au raccord et par sa seconde extrémité à l'élément d'introduction, ce dernier renfermant un lubrifiant stérile destiné à graisser la sonde.
2. Cathéter selon la revendication 1, caractérisé en ce que le lubrifiant est disposé entre l'extrémité extérieure de la sonde et le tronçon extrême de l'élément d'introduction.
3. Cathéter selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'élément d'introduction comporte un canal qui communique avec ledit tronçon extrême et qui contient le lubrifiant, entre ce tronçon extrême et l'extrémité extérieure de la sonde.
4. Cathéter selon la revendication 3, caractérisé en ce que le lubrifiant est soluble dans l'eau...

2293948

PL: UNIQUE

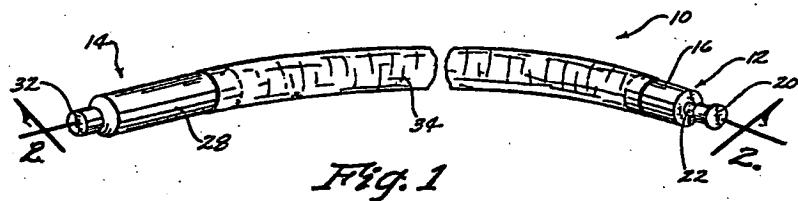


FIG. 1

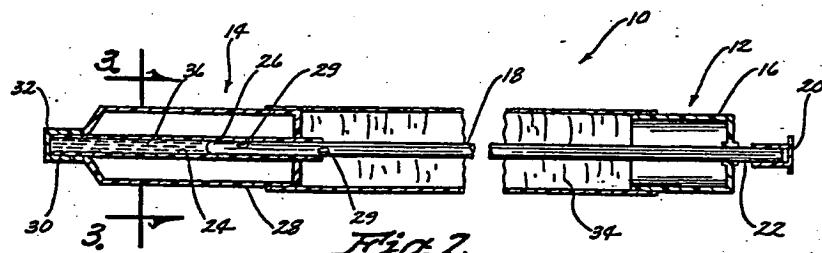


FIG. 2

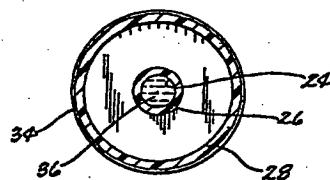


FIG. 3

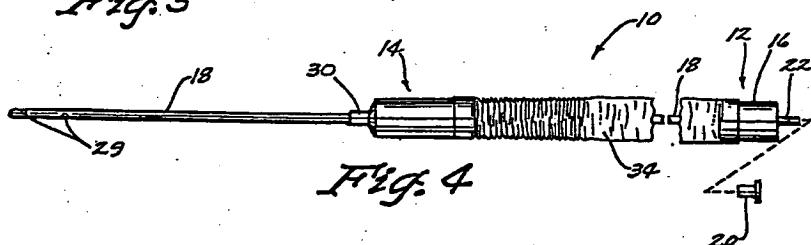


FIG. 4

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.